

F5 Networks為應用交付網路的全球領導者



提供的解決方案保證每個用戶的應用實現安全、高速和高可用，幫助企業獲得最大投資回報。通過在網路中增加智慧和可管理性而降低應用的負荷，F5使應用得以優化，從而提高運行速度，並降低資源消耗。先進的 TCP 連線管理、TCP 最佳化與伺服器卸載(offloading)功能，提升3倍以上優化、傳輸效能，為網路基礎建設進行最佳化，並提高使用率。

- **F5 TMOS 平臺** 讓您得以完全控制應用服務流量的連線、封包與內容。將安全、加速與高可得性功能整合在單一平臺中，幫助您簡化系統管理工作。
- **F5 iControl?** 的 API 讓您更容易整合來自大廠、客製化或開放原始碼產品可管理上百種協力夥伴產品：微軟、ORACLE、IBM、SAP、ADOBE、VMWare 等。
- **F5事件驅動式 iRules?** 可決定如何擷取、檢測、重組並導引連入與連出的應用服務流量。
- **智慧型安全功能** 可以擷取、檢測、重組並導引任何IP應用。
- **L2~L7 Health Check** 整合提供最多樣精細的監控功能，有檢查各種應用服務專用的監控功能、檢查內容、模擬應用呼叫的客製化監控功能。
- **GeoLocation Services** 具備全球IP地理位置資訊，可提供用戶端地理位置檢查及來源 IP 位址分析，區分地理位置及服務地點動態提供連線控管能力，並可讓管理者知道來源 IP 位址所屬的 IP 地理位置資訊。
- **IPv6** 提供 v4 與 v6 網路完整的 IP 轉換與負載平衡能力，讓搬移變得更容易、更好管理、更具成本效益。
- **彈性的L7流量管制** 可將頻寬分配給高優先性的應用，控管突增的流量，並依據 L4 或 L7 參數排定流量優先性，使應用效能達到最佳化。

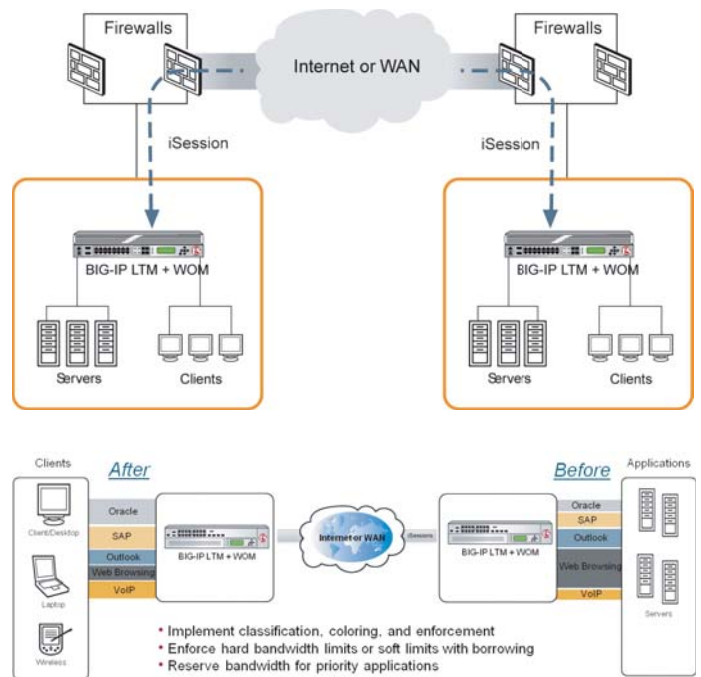
廣域網路最佳化方案 F5 BIG-IP LTM add on WON

藉由廣域網路最佳化整合方案可加速所有 TCP 流量，包括 CIFS、MAPI、FTP 等其他常用協定，藉此提供應用效能。廣域網路最佳化模組利用像是對稱式適應壓縮、刪除重複資料、動態適應 TCP 最佳化、L7 頻寬管理流量管制 (Rate Shaping)、站對站 (site-to-site)加速等功能，以提升檔案傳輸、電子郵件、主從架構應用服務及資料複製等作業的效能。

受資料複製和備份、存儲要求以及資料中心整合的推動，資料中心間傳輸的資料量不斷增加。實現虛擬化和雲計算的趨勢有助於降低 IT 成本，並提高敏捷度，但同時也增加了應用交付的延時。廣域網路優化通過優化和加快資料傳輸而縮短了複製時間，並消除了資料中心間的延時。

特點與成效

- 增強應用性能並滿足復原點目標(RPO)和恢復時間目標(RTO)
- 提高頻寬效率
- 加密與加快資料傳輸
- 整合、簡化並降低成本



測試數據

Link: 45 Mbps	Before	After
FTP 10GB	13 hrs 19 mins Effective throughput 1.7 Mbps	12 mins Effective throughput 45 Mbps
Data Backup 1.5G volume	3 hrs 36 mins Effective throughput 0.92 Mbps	13mins Effective throughput 15 Mbps
Data Replication 10GB	18 hrs 46 mins Effective throughput 1.2 Mbps	15 mins 10 secs Effective throughput 89 Mbps
Data Replication Oracle Streams 650MB	1 hrs 35 mins Effective throughput 7 Mbps	9 mins Effective throughput 72 Mbps
Data Replication Microsoft SQL 1.3GB	3 hrs 35 mins	13 mins

應用類型	最佳狀態	平均狀態
文件傳輸	500x	10x
資料庫查詢	90x	10x
網路儲存	50x	10x
備份	15x	5x

消除了廣域網路上的網路和應用問題，保證滿足應用可用性、資料複製和災難恢復要求。這些服務在您的 F5 BIG-IP設備上直接集成，並包含卓越的壓縮、加密和流量控制能力，從而顯著縮短資料複製時間，並且更有效地利用您現有的頻寬。

雲端、多資料中心 GTM、LTM+WON

消除了廣域網路上的網路和應用問題，保證滿足應用可用性、資料複製和災難恢復要求。這些服務在您的 F5 BIG-IP設備上直接集成，並包含卓越的壓縮、加密和流量控制能力，從而顯著縮短資料複製時間，並且更有效地利用您現有的頻寬。

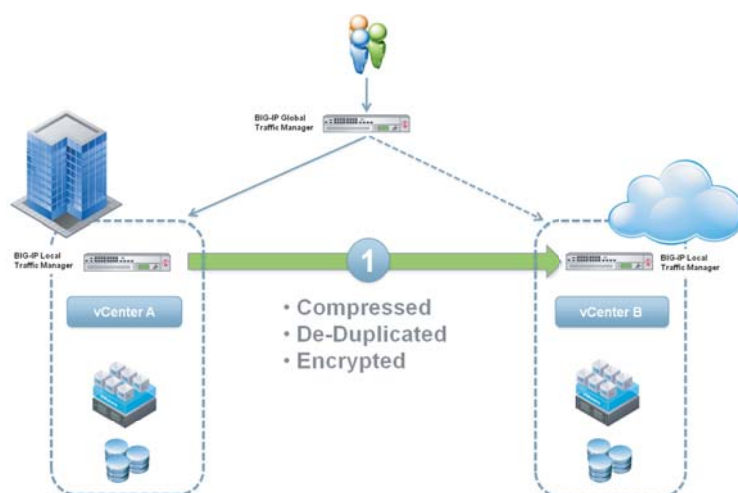
VMware VMotion獲得相當多VMware客戶部署於生產環境，用於轉移虛擬機器和資料。F5和VMware聯合方案協助解決延遲、頻寬與封包流失問題，而這些問題正是阻礙客戶在資料中心之間進行線上轉移的因素。

跨越分散式資料中心的長距離虛擬機器轉移通常要求作業人員必須停止線上交易、閒置影像、將影像转移到新資料中心、然後在新資料中心將虛擬機器帶回線上。

這個程序需要相當長的停機時間。再者，一旦虛擬機器在新資料中心重新上線，先前已建立連線的用戶端仍將無法存取轉移後的應用，直到他們收到並且更新符合新地點的DNS記錄。這項新方案減輕了長距離虛擬機器轉移所伴隨的衝擊，允許進行線上轉移和自動重連連線，讓使用者享有無縫接軌般的經驗。

彈性的應用遞送網路(ADN)是延伸超越單一資料中心線上轉移能力的基礎單元，新方案包含二個關鍵的ADN元件：

- BIG-IP WAN最佳化模組(WAN Optimization Module;WOM)：相較於未採用本方案的長距離線上轉移情形，這個模組可以確保安全並加速VMware VMotion和VMware Storage VMotion流量達10倍，甚至是跨越存在頻寬、延遲或封包流失問題的連結亦然。BIG-IP WOM加密並且壓縮BIG-IP裝置之間的資料，延伸有效轉移距離並減少離線轉換的複製時間。
- BIG-IP Local Traffic Manager(LTM)和BIG-IP Global Traffic Manager(GTM)：為轉移前後的既有和新Web應用連線提供區域和整體性的重導。這可以排除先前阻礙組織在資料中心之間進行線上應用轉移的網路障礙。



F5 BIG-IP LTM+ASM 主動與被動防護機制

有效減少並降低資料、智慧財產與 Web 應用系統遭到毀損所帶來的風險。BIG-IP ASM 提供端對端應用保護、進階監控與集中報表，並遵循關鍵的法規命要求。

在愈來愈多應用服務搬上 Web 後，許多敏感的客戶資訊便暴露在各種新型安全漏洞與攻擊下，尤其在網路應用層。身為業界最廣泛的 Web 應用安全與應用整合解決方案，BIG-IP ASM 能夠保護您的重要商業機密，並確保應用服務的效能與穩定性，保護貴單位的網路安全與企業名聲無虞。

產品特性

- 確保應用可用性 具備阻擋最新的網路應用層 DoS / DDoS 與野蠻的暴力攻擊、危險的 FTP 與 SMTP 指令等多項完整攻擊防護。
- 處理威脅更加敏捷 透過自動安全政策，可讓您專注於快速應用開發與佈署。
- 縮減成本並同時滿足法規要求 內建先進的安全保護可滿足標準的法規要求。
- 立即可用的應用安全政策 透過內建快速佈署政策與最少的組態設定要求，讓您立即得到安全防護。
- 強化應用安全與效能表現 透過應用安全與加速技術，在得到進階應用防護的同時，還可增加效能表現並提高成本效益。

BIG-IP ASM可防護多種應用攻擊，包括：

- 應用層阻絕服務攻擊(DoS)
- 暴力破解法(Brute Force)
- 跨站腳本攻擊(Cross-site scripting)
- 資料隱碼攻擊(SQL Injection)
- 參數竄改攻擊(Parameter Tampering)
- 敏感資料外洩
- 連線階段綁架(Session high-jacking)
- 緩衝區溢位攻擊(Buffer overflows)
- Cookie操控(Cookie Manipulation)
- 多重編碼攻擊(Various encoding attacks)
- 故障連線控制(Broken access control)
- 強制瀏覽(Forceful browsing)
- 欄位隱藏攻擊(Hidden fields manipulation)
- Request Smuggling
- XML炸彈/DoS

進階執行能力

- 提供從用戶端更改到認證登入與應用流程等參數防護，藉以避免強制性瀏覽與邏輯漏洞。
- BIG-IP ASM 也能夠防護 OWASP 十大網路安全威脅，以及針對網頁應用的零時差攻擊。
- 流量限速(rate-limiting)功能則可幫助 BIG-IP ASM 協助對抗DoS / DDoS 攻擊。

主要特點

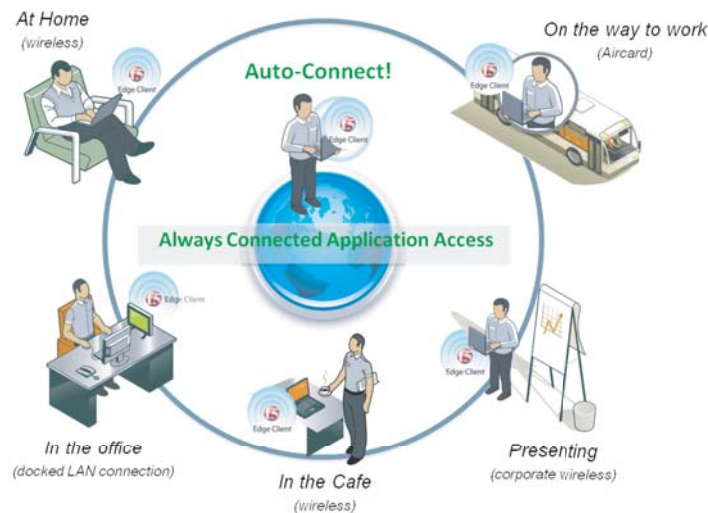
- 具備 L7 DDoS Attack Protection 與整合式 XML 防火牆。
- 具備 UI interface data mask 功能，可對個人隱私資料 (信用卡,身分字號) 等敏感資料等進行遮蓋。
- 具備 RAM Caching, Compression 與 SSL offload, Acceleration, 2048-bit SSL keys的功能。
- 具備全球 IP 地址位置資訊
- 自訂 Signature
- 支援 IPv6
- 內建 Data base
- 內建提供完整圖形化報表



網路流量通過 BIG-IP ASM 時，政策建立器便會分析要求與回應，以獨特的能力同時偵測來自用戶端與應用系統中包括資料與協定在內的雙向流量。透過先進的統計與啟發式引擎，政策建立器得以過濾攻擊或不正常的流量。政策建立器也提供了網站更新感知模式，可透過解析回應與要求測知網站的改變，並自動更新相應的政策，且不需人力介入。

F5 BIG-IP Edge Gateway 整合VDI應用

BIG-IP Edge Gateway 方案簡化裝置管理，確保能夠存取異質應用服務、存取網路和資料源。客戶可以利用免費的 BIG-IP Edge Client (包含在BIG-IP Edge Gateway)結合加速、端點安全性和自動化網路漫遊持續性，以改善終端使用者經驗和提升員工效率。Web應用程式最佳化加速能力則可以為遠端和行動使用者提供顯著的效能強化。



高延展性以達到使用者遠端存取安全與加速的需求

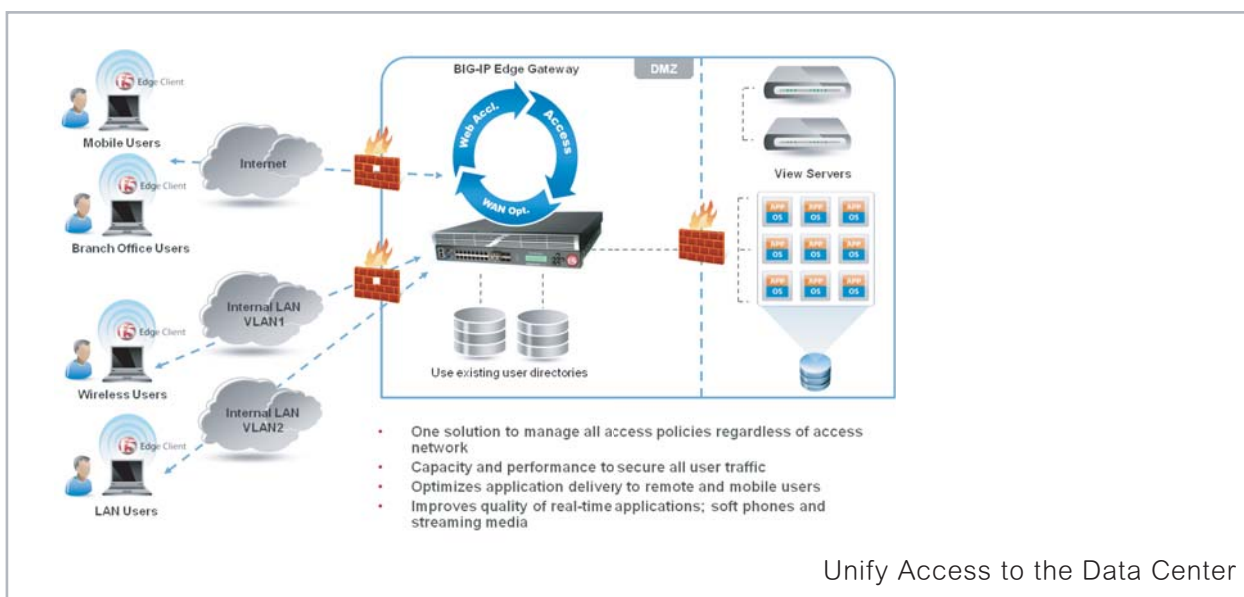
BIG-IP Edge Gateway 能夠協助企業以最具成本效益方式，將他們的存取網路延展至前所未有的層級。該方案加速並且優化應用程式，提供LAN速度效能(增加多達8倍速度)，並確保使用者能夠藉由F5新 BIG-IP Edge Client 的智慧型連接技術，建立無縫接軌般的連接性。智慧型連接技術獨特的連線持續性 (persistence)和智慧存取能力，確保當使用者漫遊網路(不論是否為802.11無線網路、3G和LTE行動通訊或有線網路)都能一直維持連線，並且保護其應用連線的完整性。這個用戶端程式也包括最好的端點安全性，以及獨特的應用與網路加速能力。

透過存取政策管控以建立感知(Context-Aware)網路

BIG-IP Edge Gateway 提供分級存取政策管控能力。它的多項功能例如視覺化的政策編輯器(Visual Policy Editor; VPE)以及整合的認證與端點檢測等，讓存取管理變得更簡單、集中化且更具成本效益。現在，IT人員可以根據使用者政策提供以情境資訊為基礎的應用存取，辨識使用者位置以便將其重導至當地資源，以及為所有應用類型、裝置和作業系統提供涵蓋大多數目錄服務的單一登入(Single Sign-On)支援。這項功能協助企業顯著降低成本和複雜性。

將應用優先化提供最佳效能和使用生產力

BIG-IP Edge Gateway 可以讓IT人員將應用優先化設計到存取政策，以確保為高優先性的應用保留頻寬。例如，可以管理和優先化VoIP流量，確保維持清晰而不會因為封包流失和延遲而影響品質。再者，F5獨特的用戶端服務品質(QoS)功能，讓客戶享有所需的傑出服務層級以提高生產力。



BIG-IP Access Policy Manager for Local Traffic Manager Virtual Edition協助企業組織達成下述目標：

- **快速部署** VMware View APM for LTM VE是一個以軟體為基礎的方案，可以部署到既有的虛擬化伺服器，簡化VMware View的測試和部署程序。F5 VMware View and BIG-IP APM for LTM VE deployment guide也提供step-by-step組態指南。
- **管控基礎設施成本** 由於APM for LTM VE是一個虛擬方案，因此企業不需要增加硬體就可以進行概念驗證測試，或者支援完整的VMware View部署。
- **配合成長需求而延展** APM for LTM VE有助於採行階段式的計畫，配合成長中的VMware View部署，而如果需要的話還可以順暢的轉移到以硬體為基礎的方案，支援多達60,000同時上線的使用者。
- **簡化管理** APM for LTM VE提供一個單一管控點，讓企業可以管理涵蓋本地、遠端和行動使用者的所有虛擬化桌上，並確保唯有通過認證授權的使用者才能存取應用程式。F5強大的應用程式介面iControl，可以為APM整合VMware vCenter Server，以提供額外的管理能力。

強化使用者經驗並改善生產力 - APM for LTM VE能夠為 VMware View 提供最佳化PCoIP協定支援。Datagram Transport Layer Security免除了在一個TCP-based連接之上執行UDP-based協定（例如PCoIP）的不必要負荷。再者，APM for LTM VE能夠快取使用者認證憑證並提供proxy服務以支援單一登入(single sign-on; SSO)，因此VMware View使用者只需要登入一次就可以存取授權的網站和應用程式。

NetFOS
逸盈科技

F5 Networks 解決方案
逸盈科技股份有限公司

台北 (02) 6636-8889 新竹 (03) 623-5588
台中 (04) 3606-8999 高雄 (07) 862-8889